



Requalificação dos espaços abertos nos quarteirões do *campus* Centro da UFRGS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul | Faculdade de Arquitetura | Trabalho de Conclusão de Curso
Etapa 1: Pesquisa | Discente: Giovani Longo Rosa | Orientadora: Heleniza Ávila Campos | Semestre: 2019/1

Sumário:

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA	3
2. DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA: LEVANTAMENTO BÁSICO	6
3. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS	19
4. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	23
5. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS	25
6. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA	26
7. FONTES DE INFORMAÇÃO	28
HISTÓRICO ESCOLAR	29
PORTFÓLIO	30

1. Aspectos relativos ao tema

1.1. temática escolhida, justificativa e objetivos

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) é um marco para o ensino superior gaúcho, visto que é a primeira universidade do estado e uma das principais do país. É, pelo sétimo ano consecutivo, a universidade federal com melhor avaliação no país de acordo com o Índice Geral de Cursos do MEC.

Apresenta extensa lista de ex-alunos famosos e com papéis destacados nos âmbitos político [ex-presidentes da República, governadores estaduais, prefeitos, parlamentares], jurídico, cultural [arquitetos, artistas, dramaturgos, escritores, folcloristas, jornalistas, músicos], entre outros.

Desde 2008, quando aderiu ao Programa de Ações Afirmativas [à época com apenas 10% das vagas, matricularam-se 522 alunos por reserva de vagas, 88 autodeclarados negros, 434 egressos do ensino público e 9 alunos indígenas], ocorre mudança no público que ingressa nos cursos de ensino superior, de modo a trazer diversidade à instituição e aumento na qualidade de vida da população.

Desde 2016, destinam-se 50% das vagas. Isto demonstra a importância da universidade pública como agente transformador da sociedade. Contudo, não só se necessita garantir a entrada como também a qualidade da formação. Uma maneira de promover isso é propiciar espaços de permanência adequados para estudantes que necessitam realizar longos deslocamentos entre seus domicílios [em Porto Alegre ou na Região Metropolitana] e os *campi*, o que propiciaria melhor rendimento acadêmico e maior apropriação do espaço universitário.

O *campus* Centro, sítio da intervenção, apresenta grande valor histórico e cultural por ser o local em que iniciaram as operações da então Universidade de Porto Alegre, em 1934. Apresenta duas edificações tombadas – Faculdade de Direito e Observatório Astronômico – além de vários exemplares da arquitetura porto-alegrense dos séculos XIX e XX. Entretanto, falta qualidade em grande parte dos espaços abertos [que são semi-públicos, visto que a população em geral usa o interior do *campus* como caminho peatonal entre as avenidas João Pessoa e

Oswaldo Aranha], que poderiam enriquecer a experiência estudantil e urbano-arquitetônica.

Com isso, a proposta do seguinte Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo é um projeto urbanístico-paisagístico que promova a requalificação das áreas abertas do *campus* Centro e, com isso, auxilie na melhora da qualidade de vida tanto da população diretamente vinculada à UFRGS quanto do público em geral que passa pela região.

Quanto aos objetivos, dividem-se em dois tipos:

OBJETIVO GERAL

Qualificar os espaços abertos situados no *campus* Centro da UFRGS, considerando os dois bairros principais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) **Resgatar o processo de ocupação** da área atualmente reconhecida como *campus* Centro;
- b) **Entender o uso** pelas diferentes pessoas que circulam pelos seus espaços abertos (estudantes, professores, transeuntes, visitantes), a fim de melhorar a qualidade deste;
- c) **Analisar a interação** dos bairros com os espaços abertos de entorno (ruas, avenidas, parque, etc).

1. Aspectos relativos ao tema

1.2. análise das relações entre sítio, tema, programas possíveis, estrutura urbana de suporte e região circundante

A UFRGS é composta por 5 *campi*: Centro, Saúde, Vale, Olímpico, Litoral Norte [em Tramandaí], além de unidades dispersas por Porto Alegre [edifícios fora dos bairros dos *campi* Centro e Saúde], Eldorado do Sul [transmissores da Rádio da Universidade e Estação Experimental Agronômica], Capão da Canoa [Centro de Lazer], Tramandaí [Colônia de Férias] e Imbé [CECLIMAR].

O projeto concentrar-se-á nos espaços abertos entre os edifícios que se localizam nos dois bairros principais do *campus* Centro. Neles encontramos os seguintes prédios:

a) Bairro 1: Chateau, Castelinho, Escola de Engenharia Velha (Prédio Centenário), Escola de Engenharia Nova, Faculdade de Ciências Econômicas, Faculdade de Direito, Instituto Eletrotécnico, Instituto Parobé, Prédio de Salas de Aula do *Campus* Centro, Observatório Astronômico, além de pavilhões com usos diversos [apoio à equipe de infraestrutura, vestiários para funcionários, laboratórios, apoios administrativos];

b) Bairro 2: Faculdade de Arquitetura, Faculdade de Educação, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Museu da UFRGS, Rádio da UFRGS, Centro Cultural da UFRGS (Ex-Química/Anexo II da Reitoria), Reitoria, Anexos I e III da Reitoria, Salão de Atos, Sala Quorpo Santo/Cine Redenção, Anexo da Escola de Engenharia (Pavilhão de Tecnologia), Prefeitura do *Campus* Centro.

O *campus* Centro localiza-se após o complexo de túneis da Conceição, entre o parque Farroupilha, a praça Argentina, as avenidas João Pessoa, Osvaldo Aranha, Paulo Gama e a rua Engenheiro Luiz Englert. É contíguo ao Instituto de Educação General Flores da Cunha, à Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre [UFCSPA], ao complexo da Santa Casa de Misericórdia e ao viaduto da Avenida João Pessoa. A rua Sarmento Leite separa os dois bairros.



MAPA INDICATIVO DAS UNIDADES DA UFRGS PELO ESTADO

LEGENDA: 1 - Eldorado do Sul; 2 - Porto Alegre; 3 - Capão da Canoa; 4 - Tramandaí; 5 - Imbé
Imagem de satélite modificada. Escala indeterminada. Autor: Giovani Longo Rosa



MAPA INDICATIVO DOS CAMPI DA UFRGS EM PORTO ALEGRE

LEGENDA: 1 - Centro; 2 - Saúde; 3 - Olímpico; 4 - Vale
Imagem de satélite modificada. Escala indeterminada. Autor: Giovani Longo Rosa



DEMARCAÇÃO DO CAMPUS CENTRO NO ENTORNO IMEDIATO

Imagem de satélite modificada. Escala indeterminada. Autor: Giovani Longo Rosa

1. Aspectos relativos ao tema

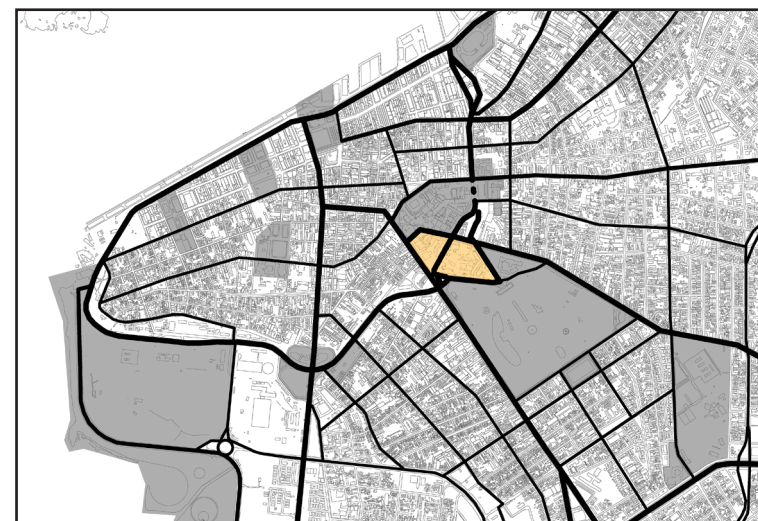
1.2. análise das relações entre sítio, tema, programas possíveis, estrutura urbana de suporte e região circundante

O sítio está em área central da cidade, na divisa entre quatro bairros: Bom Fim, Centro Histórico, Cidade Baixa e Farroupilha. Apresenta elementos urbanos de grande porte nas proximidades, como o Parque Farroupilha e a Santa Casa de Misericórdia. Além disso, as vias circundantes [avenidas João Pessoa, Osvaldo Aranha e Paulo Gama, rua Engenheiro Luiz Englert] apresentam fluxo intenso de veículos – visto que integram os bairros ao Centro e Região Metropolitana – o que demonstra caráter rodoviário [e certa hostilidade ao pedestre].

Quanto ao transporte público, apresenta várias paradas de ônibus [com destaque para as maiores, nas avenidas João Pessoa e Osvaldo Aranha] e duas estações do BikePOA – em frente ao Restaurante Universitário e à Faculdade de Arquitetura – sem integração às ciclovias existentes [curiosamente, há ciclofaixas na avenida Loureiro da Silva e nas ruas Barros Cassal e Frei Otão, contudo, não há demarcação de caminhos para ciclistas nos arredores do *campus*, o que obriga ao uso das calçadas para esta finalidade, em vários casos].

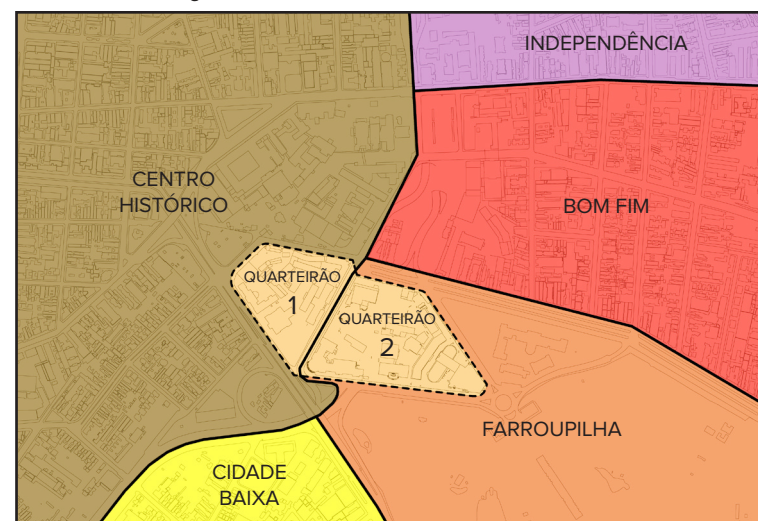
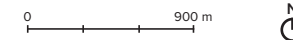
Em relação aos usos, nota-se a presença de vários dedicados ao atendimento de necessidades diárias do *campus*, como papelaria e serviços de impressão e fotocópia. Além disso, há atividades que promovem animação urbana [e reforçam o conceito de “vivência universitária”, visto que não está limitada ao perímetro dos *campi*], como bares, cafés, restaurantes, salas de cinema e teatro, museus, boates, academias, livrarias, escolas com cursos variados [idiomas, artes marciais, gastronomia], entre outros. Além disso, também há a presença de grande número de imóveis residenciais com apartamentos para alugar principalmente aos estudantes, tanto de graduação quanto de pós-graduação, que vem de outros bairros, da Região Metropolitana, de várias regiões do Rio Grande do Sul, de outros estados ou países.

Alguns dos usos [comerciais] possíveis no projeto relacionam-se à reprodução dos existentes no entorno imediato, visto que existe demanda por maior diversidade destes, como restaurantes, cafés, bares, papelarias, serviços de impressão e livrarias. A princípio, não existiriam problemas de “canibalismo” dos usos semelhantes no entorno imediato, visto que atenderiam desejos diferentes [por exemplo, é vedada a venda de bebidas alcoólicas no interior do *campus*, o que não se aplica aos bares ao redor]. Outros, no entanto, tem caráter relacionado à instituição e seu aspecto semi-público, como biblioteca, áreas de leitura e descanso, quadras multiuso. Além destes, há também usos baseados em falhas do entorno imediato em suprir necessidades do público presente, como farmácia, serviço de entrega de correspondência (Correios), agências bancárias, sanitários públicos.



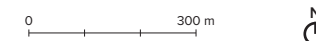
**MAPA DE ESTRUTURA PRIMÁRIA
E MALHA VIÁRIA**

Autor: Giovani Longo Rosa



**MAPA DOS BAIRROS NO
ENTORNO IMEDIATO**

Autor: Giovani Longo Rosa



2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.1. microclima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição

Utilizou-se como base para as análises de microclima o Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT et al, 1998).

Considera-se o clima da região como *Clima de superfície edificada com forte acréscimo de calor*. No entorno existe o parque da Redenção, que serve como *efeito amenizador do clima* em função de seu *clima de parque*. As avenidas Borges de Medeiros e Farrapos funcionam como *condutores de ar comprometido*.

Em relação à acústica, todo o Centro Histórico [o que inclui o quarteirão 1 do *campus*], Bom Fim e Independência pertencem à classe 1 de nível de ruído [a mais ruidosa, de 68,2 a 82,6 dB(A)], enquanto que Farroupilha [inclui o quarteirão 2] e Cidade Baixa compõem a Classe 2 [intermediária, de 59,0 a 81,6 dB(A)].

Considerando as vias, as de maior porte pertencem à Classe 1 [demarcadas em roxo escuro, com níveis de ruído entre 75,0 e 89,9 dB(A)], com alguns trechos vinculados à Classe 2 [roxo claro, 65 a 74,9 dB(A)].

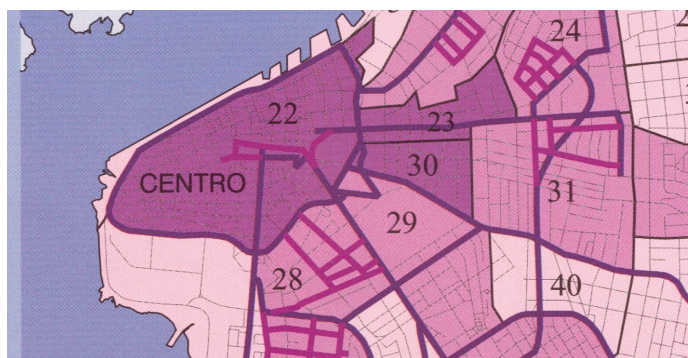
Sob o ponto de vista da poluição, compõe a área que apresenta maior potencial para concentração de poluentes e apresentou até 2018 uma estação de monitoramento do ar, que está desativada.

A direção majoritária do vento é a partir do leste em direção ao oeste. Outras direções notáveis são leste-sudeste, sudeste e sul.



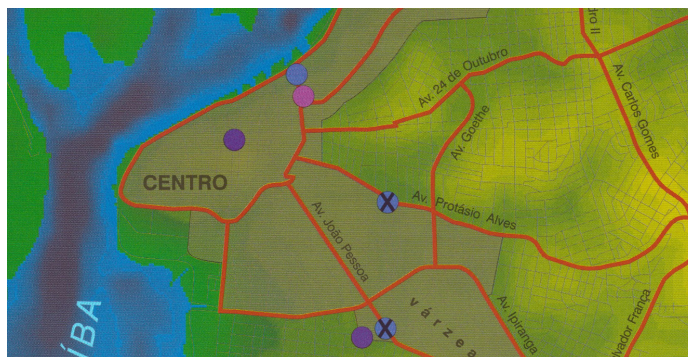
MAPA DE CLIMA

Escala indeterminada. MENEGAT et al, 1998, p. 150.



MAPA DE POLUIÇÃO SONORA

Escala indeterminada. MENEGAT et al, 1998, p. 172.



MAPA DE POLUIÇÃO DO AR

Escala indeterminada. MENEGAT et al, 1998, p. 168.

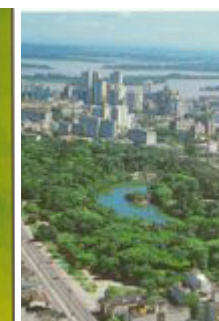
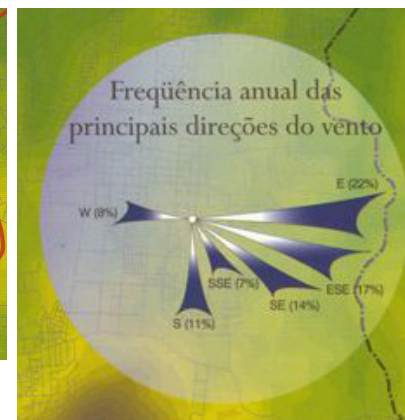
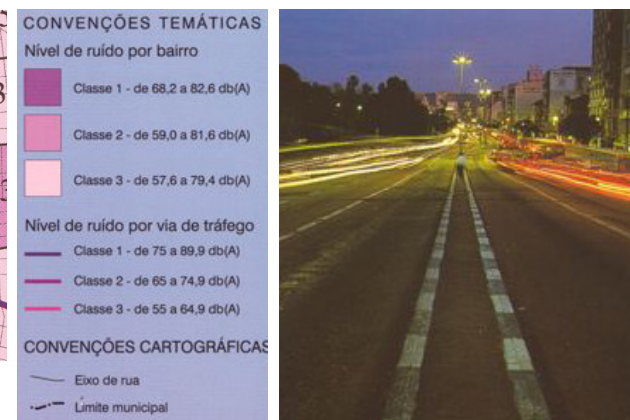


DIAGRAMA DE VENTOS

Escala indeterminada.

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.2. antecedentes: história e evolução urbana

O resgate histórico é um dos motivos para o tema, visto que há uma conexão intrínseca entre a história do *campus* e a evolução urbana de Porto Alegre, a área é entorno de patrimônio tombado a nível nacional [Observatório Astronômico e Faculdade de Direito], além de ser o berço do ensino superior gaúcho.

O *campus* Centro da Universidade Federal do Rio Grande do Sul é o primeiro do Estado, cuja origem remonta à fundação da Universidade de Porto Alegre, em 1934, através da unificação das diversas escolas autônomas [Universidade Técnica, Faculdade de Medicina, Instituto de Belas Artes, Faculdade de Direito] que ocupavam a região após anos de demanda do Partido Universitário e da comunidade acadêmica. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 35)

Inicialmente a área conhecida como Várzea apresentava caráter periférico por estar fora dos muros da cidade. Era delimitada pelas vias Caminho do Meio [Osvaldo Aranha/Protásio Alves] e Estrada da Azenha [João Pessoa]. Fora destinada à criação de gado por muito tempo, depois para uso militar, até iniciar a urbanização em 1858. Instalam-se equipamentos de entretenimento, apesar das condições inadequadas, por disponibilidade de espaço e localização. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 55-62)

A Escola de Engenharia é a primeira a construir sua sede na região, entre 1898 e 1900. Com isso, em 1901 há o ajardinamento da Várzea para a Exposição Agropecuária, o que levaria ao uso posterior dos terrenos pelas escolas de ensino superior nas áreas correspondentes aos atuais bairros 1 e 2. Com o crescimento das instituições, houve expansão física. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 64-67)

Em 1914, o arquiteto João Moreira Maciel organizou o Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre, que apresenta projeto para o Parque da Redenção de sua autoria. Ocorreria ajardinamento na área correspondente ao bairro 2, mantendo os edifícios já existentes. Em 1927 seria criada a delimitação sul do *campus* [rua Engenheiro Luiz Englert] através do ajardinamento do primeiro trecho do parque, denominado “Roseiral”. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 68-70)

Porto Alegre limitava-se, até os anos 1930, à península anteriormente murada, o que tornava a área analisada região periférica afastada. Somente durante a época de Loureiro da Silva na Prefeitura (1937-1943) houve essa transformação em periferia imediata, visto que ocorreu expansão de forma radial a partir do centro. A combinação desta lógica [vias em sentido radial] com as vias perimetrais concêntricas é o esquema básico do Plano Gladosh [que ainda sugeriria a criação de Cidade Universitária na área em que está o *Campus* do Vale]. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 74-76)

O Plano Diretor de 1959/61 previa a demolição parcial do *Campus* Centro para a construção da Primeira Perimetral [o que incentivou a implantação do Colégio de Aplicação, atualmente Faculdade de Educação, como resposta política ao Plano (TONIOLI, R.M., 2014, p. 84)] em troca da execução de um novo *campus* no aterro da Praia de Belas. A resposta da comunidade acadêmica foi negativa, o que levou a projetar, nos anos 1970, o enterramento da Perimetral no trecho que passaria pelo *campus*. Com isso, construíram-se o viaduto da João Pessoa e o túnel da Conceição, além da solução “temporária” de desviar a Perimetral através da rua Engenheiro Luiz Englert e avenida Paulo Gama. Essa situação de dualidade se mantém, visto que os Planos Diretores seguintes ainda mantêm o traçado inicial da Primeira Perimetral (TONIOLI, R.M., 2014, p. 80-84, 88).



Final anos 1920

1º e 2º Quarteirões do *Campus* Centro da UFRGS: simulação da situação no final dos anos 1920 (localização e dimensionamento das construções temporárias foi baseado em levantamento de 1927/28). Autora: Renata Manara Tonioli. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.



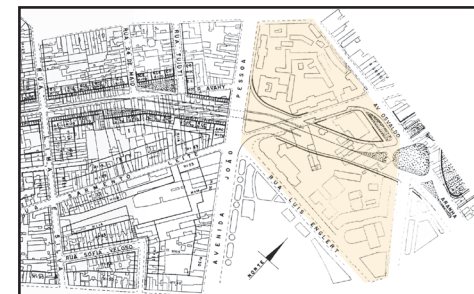
Final anos 1960

1º e 2º Quarteirões do *Campus* Centro da UFRGS: simulação da situação no final dos anos 1960. Autora: Renata Manara Tonioli. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.



Atual (2014)

1º e 2º Quarteirões do *Campus* Centro da UFRGS: implantação da situação atual, 2014. Autora: Renata Manara Tonioli. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.



Plano Diretor 1959/61

Plano Diretor de 1959/61: detalhamento do trecho B da Avenida Perimetral. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.2.1. antecedentes: história e evolução urbana - futuro do pretérito: os planos para o *campus*

Em 1937, Hypolito Gustavo Pujol Júnior, com auxílio de Ernesto de Souza Campos [convidado pelo Ministro da Educação e Saúde Gustavo Capanema], elabora o Estudo Preliminar para a Cidade Universitária de Porto Alegre. A proposta ocuparia todo o Campo da Redenção [além dos atuais bairros do *campus* Centro] e manter-se-iam apenas as edificações da Faculdade de Medicina e da Escola Normal, atual Instituto de Educação General Flores da Cunha. Houve pouca aceitação por parte da população [apesar da aprovação por parte dos professores da Faculdade de Medicina] por se tratar de ocupação total do Parque Farroupilha, que seria posteriormente proibida pelas autoridades locais. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 72-74)

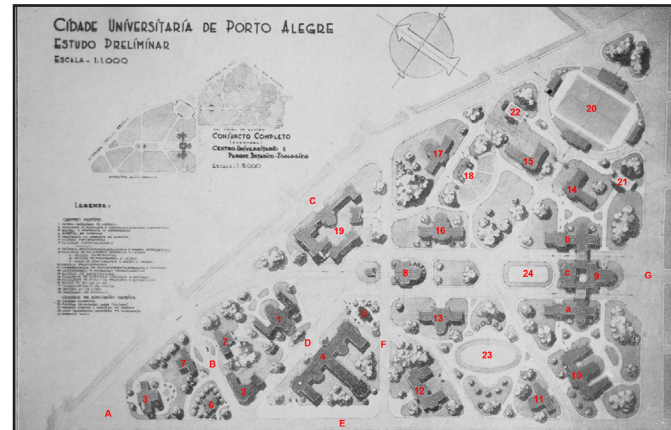
Em 1945, os professores Leovigildo Paiva e Luiz Leseigneur de Faria propuseram um grande edifício em cruz com base de 15 x 15 m em pátio central do quarteirão 1 para agrupar todos os usos universitários, o Monumento Universitário. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 76-78)

No início da década de 1950, a equipe técnica da UFRGS apresentou análise de ocupação dos quarteirões, de modo a classificar os edifícios como “Obras Projetadas” ou “Prédios Existentes”. No quarteirão 1 construir-se-iam três edificações, enquanto que no 2 previam-se o Instituto Tecnológico e a Reitoria. Ocorreriam várias demolições notáveis, como a do conjunto do Largo Paganini, além de edificações de caráter provisório no interior dos quarteirões. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 78)

Em 1986, começou um processo de mudança de percepção do *Campus* Centro através do projeto “Centro Cultural”, que previa a valorização dos edifícios históricos da Universidade e um paisagismo que agregaria qualidade espacial (TONIOLI, R.M., 2014, p. 85-87). Em 1998, a Secretaria do Patrimônio Histórico e Cultural lançou o projeto “Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural da UFRGS”, para a restauração das edificações históricas e criou um Plano Diretor do *Campus* de modo a transformar as áreas externas por partes. São exemplos da mudança na paisagem: restauração do Largo Paganini, tratamento dos arredores da Faculdade de Direito e do Prédio Centenário, eixo de pedestres entre acessos da Sarmento Leite e Osvaldo Aranha, pavimentação do entorno da Reitoria e construção do Prédio de Salas de Aula. (TONIOLI, R.M., 2014, p. 90-92)

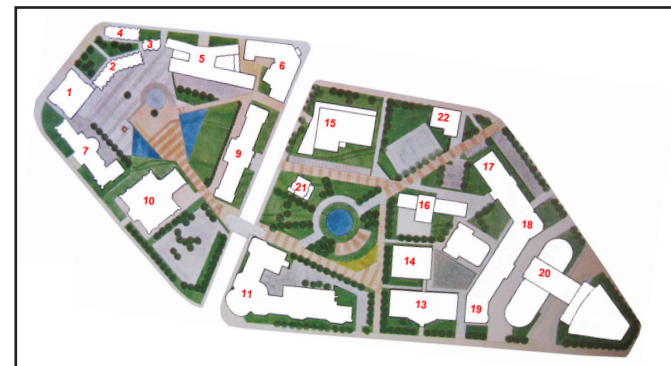
Deve-se comentar que o Plano Diretor do SPH/UFRGS é conceitualmente próximo ao Projeto Centro Cultural, contudo apresenta áreas menores de praça devido à grande área de estacionamento (TONIOLI, R.M., 2014, p. 90).

Entretanto, a decisão de privilegiar o automóvel gera uma experiência espacial bastante diferente sob a ótica do pedestre, o que permite a existência de trabalhos como este a fim de promover questionamentos sobre o assunto.



Cidade Universitária (1937)

Estudo Preliminar para Cidade Universitária de Porto Alegre: implantação. Hypolito Gustavo Pujol Júnior e Ernesto de Souza Campos, 1937. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.



Centro Cultural (1986)

Projeto Centro Cultural: planta geral, projeto. Cyrillo Severo Crestani, 1986. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.



Plano *Campus* (2011)

Projeto Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural da UFRGS: planta geral. Secretaria do Patrimônio Histórico e Cultural da UFRGS, 2011. In: TONIOLI, R.M. Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do *Campus* Centro da UFRGS. UFRGS, 2014.

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.3. geografia da área de trabalho: topografia e solos

De acordo com o Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre (HASENACK et al, 2008), a área correspondente ao *campus* [representada em verde] apresenta solo composto por associação de Planossolos Hidromórficos, Gleiossolos Hápticos e Plintossolos Argilúvicos [classificado como unidade de mapeamento SG1, pertencente à Unidade Geotécnica 4] e que há baixa aptidão para a ocupação urbana [apesar de ser uma área com bastante ocupação urbana, como o bairro Bom Fim].

O Diagnóstico apresenta de forma bastante clara os solos componentes da Unidade 4 (HASENACK et al, 2008, p. 41) e as razões para sua baixa aptidão urbana (HASENACK et al, 2008, p. 42 e 43):

Agrega solos sedimentares de diversas classes localizados em áreas planas e mal drenadas (Planossolos), em depressões do microrrelevo muito mal drenadas (Gleissolos) e nas partes mais elevadas do microrrelevo, moderadamente drenadas (Plintossolos). Além dessas classes, ocorre Neossolos Flúvicos ocupando diques marginais junto aos arroios e córregos. As características mais marcantes das áreas onde esta unidade ocorre são as cotas baixas, relevo plano, más condições de drenagem e estarem sujeitas a inundações esporádicas ou frequentes.

A estratigrafia é composta de material de textura variada, de argilas a areias, que podem ocorrer em forma combinada ou intercalada, com coloração escura, cinza ou cinza-esverdeado. A ocorrência de camadas espessas de “argila mole” (ocorrência típica da zona norte de Porto Alegre, onde se apresenta superficial, com espessuras que variam entre 5m e 10m) constitui-se em limitação à implantação de obras de engenharia. O alagamento frequente destas áreas constitui-se em outra limitação à ocupação urbana. (HASENACK et al, 2008, p. 41)

As áreas contidas nessa unidade apresentam uma série de características geotécnicas que dificultam e/ou oneram a implantação de edificações. Nesta unidade verificam-se como limitações: nível d’água próximo à superfície ou aflorando – dificuldade severa para

execução de escavações e de certos tipos de fundações; ocorrência de alagamentos frequentes – problemas de acesso à área e necessidade de aterro para elevação da cota da obra acima da cota de inundação do terreno; e, ainda a ocorrência localizada de solos compressíveis e com baixa capacidade de suporte – necessidade de tratamento da camada compressível quanto a recalques, possibilidade de ruptura de borda de aterro e necessidade de fundações profundas para assentar edificações. (HASENACK et al, 2008, p. 42 e 43)

Entretanto, a área próxima à avenida Independência, rua Duque de Caxias e praça Argentina [representada em laranja] apresenta solo composto por “grupo indiferenciado de Argissolos Vermelhos e Argissolos Vermelho-Amarelos” – classificado como unidade de mapeamento PV1, pertencente à Unidade Geotécnica 2 – apto para a ocupação urbana.

O Diagnóstico também demonstra de forma bastante clara os solos componentes da Unidade 2 (HASENACK et al, 2008, p. 41) e as razões para sua aptidão urbana (HASENACK et al, 2008, p. 43):

São solos profundos desenvolvidos sobre material coluvionar de granitos, migmatitos e presentes sob a forma de paleossolo ferratizado de alterito da Serra de Tapes. Tem como característica principal a presença de um horizonte Bt de espessura significativa, com textura franco-argilosa a argilosa, de coloração avermelhada e boa drenagem. O horizonte C tem características equivalentes às dos solos litólicos.

Ocorrem em áreas com relevo suave, pouco ondulado, conformando pequenas coxilhas e elevações de pequena declividades em torno dos morros. (HASENACK et al, 2008, p. 41)

Estes solos apresentam-se bem drenados, com relevo suave, em geral com lençol freático a maior profundidade e boa capacidade de suporte do solo. Todos estes aspectos são favoráveis à implementação de obras de engenharia, o que coloca esta formação como a mais apta à ocupação urbana. (HASENACK et al, 2008, p. 43)



MAPA DE SOLOS (COM URBANIZAÇÃO)

Autor: Giovani Longo Rosa



MAPA DE SOLOS (ÁREA CAMPUS)

Autor: Giovani Longo Rosa

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.3. geografia da área de trabalho: topografia e solos

O entorno apresentado possui grandes diferenças de nível, em que a cota mais baixa [na Cidade Baixa] é 5 metros e a mais alta [nos arredores da rua Duque de Caxias/avenida Independência] é 34 metros, o que totaliza diferença de 29 metros.

A avenida Independência é o divisor de águas da região analisada, portanto, deve-se atentar para questões de drenagem no projeto, visto que poderá ocorrer retenção de água em dias chuvosos, principalmente nas áreas próximas ao Parque Farroupilha e Cidade Baixa.

Ao analisar somente os quarteirões do *campus* Centro, percebe-se que existem dois perfis de relevo bastante distintos. Embora existam 7 metros de desnível total [cota menor é 8 metros e a maior, 15] o quarteirão 1 apresenta 5 metros de desnível e maior inclinação [visto que está próximo à avenida Independência] que o quarteirão 2 [que está junto ao Parque]. Isto é uma situação a considerar, principalmente por causa da acessibilidade universal.

Conversou-se com o Dr. Eng. João Ricardo Masuero, professor da Escola de Engenharia da UFRGS, de modo a obter entendimento em linhas gerais [visto que não é sua especialidade] sobre como funcionaria a tecnologia para construção de subsolo em situações como a descrita. A técnica consiste em rebaixar o lençol freático com bombas e a executar cortinas ou paredes diafragmas para depois escavar.

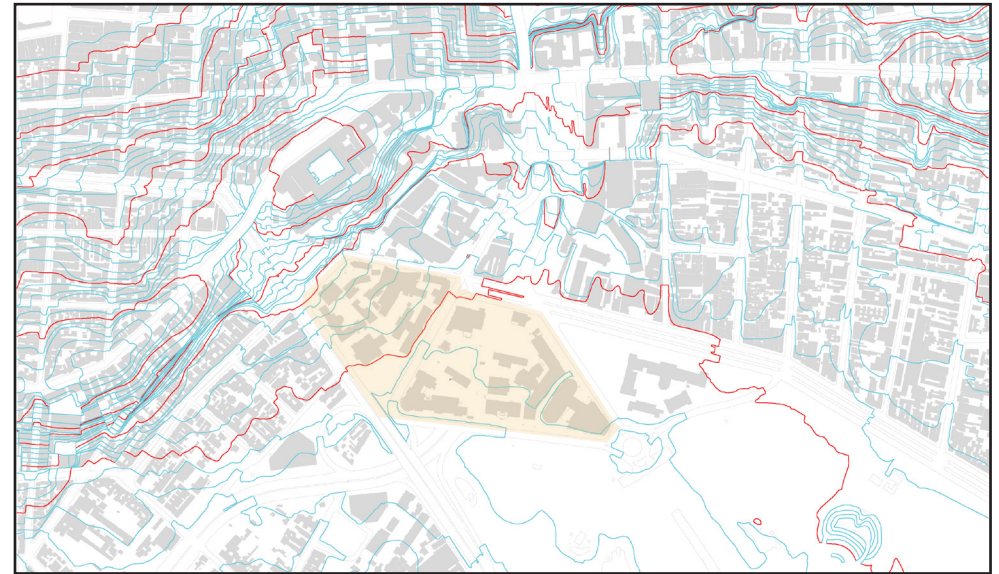
O professor apresentou a questão da viabilidade financeira desta abordagem, visto que o custo por m² de área construída enterrada é bastante mais caro que acima do solo, o que traria dificuldades de aprovação de licitações realizadas pela UFRGS. Ao invés disso, sugeriu outras abordagens, como edifícios-garagem.

Como conceito de projeto, buscar-se-á ao máximo que os usos mais importantes [salas de aula, auditórios, laboratórios, estares] fiquem acima do solo e que os estacionamentos estejam abaixo destes, através de estratégias como pavimentos semiescavados, por exemplo. Caso seja completamente impossível, usar-se-á de pavimentos destinados a estacionamento.



CORTE ESQUEMÁTICO TERRENO (AA')

Escala 1:5000. Autor: Giovani Longo Rosa



MAPA DE TOPOGRAFIA (ENTORNO)

Autor: Giovani Longo Rosa



MAPA DE TOPOGRAFIA (ÁREA CAMPUS)

Autor: Giovani Longo Rosa

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.4. morfologia da área de trabalho: espaço público, forma construída.

Pode-se realizar a análise morfológica a partir de duas escalas distintas:

ESCALA 1: Ocorrem duas relações de forma construída *versus* áreas abertas bastante distintas, a primeira é a existência majoritária de espaços abertos associada a edificações de grande porte nas proximidades dos bairros, além da presença do Parque Farroupilha [que, claramente, é um espaço aberto de grande porte]. A segunda é a ocupação intensiva dos bairros com edificações de grão menor, que tornam-se mais densos.

Em relação ao desenho dos bairros, predomina a geometria irregular em função da malha viária e da Perimetral, entretanto, nota-se áreas mais regulares, com formas próximas a quadrados [a noroeste do campus] e retângulos [a leste].

ESCALA 2: Ao atentar para o interior dos bairros, nota-se que há duas relações distintas [e ao mesmo tempo semelhantes] entre forma construída e espaço aberto. No bairro 1, três das quatro esquinas apresentam uma edificação próxima; quatro edificações apresentam fachadas expostas para a calçada [em três casos, foram ou são acessíveis]; há ocupação tanto das testadas quanto do miolo; existem espaços abertos residuais [principalmente entre os pavilhões do centro] e de grande porte, principalmente próximo à esquina das ruas Sarmento Leite e Engenheiro Luiz Englert e em frente à Praça Argentina.

No bairro 2, há construções próximas a todas as esquinas [em dois casos, ao sul, os acessos eram direto para a rua e seu fechamento gera conflito], entretanto, somente a Faculdade de Arquitetura [a noroeste] apresenta acesso externo. Todos os outros edifícios exigem a entrada no miolo de bairro. Deve-se notar também que, além das áreas residuais, existe um grande espaço aberto que abriga, atualmente, dois estacionamentos e um eixo peatonal.

Pode-se afirmar que a lógica de implantação das edificações é principalmente periférica, visto que havia relação direta com a rua [não existiam grades quando grande parte das edificações foram erigidas]. A ocupação do miolo de bairro ocorre principalmente através de pavilhões de caráter temporário. Grande parte dos espaços abertos são residuais [mesmo os de grande porte], os que apresentam ordenamento projetual são o Largo Paganini [noroeste], a Reitoria e o eixo peatonal.



MAPA FIGURA FUNDO DO ENTORNO (ESCALA 1)

Autor: Giovani Longo Rosa



MAPA FIGURA FUNDO DO CAMPUS (ESCALA 2)

Autor: Giovani Longo Rosa

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.5. funcionalidade da área de trabalho: uso do solo

Ao analisar o entorno, nota-se que há grande concentração de bairros com mistura de usos, principalmente a nordeste [bairros Bom Fim e Independência] e sudoeste [parte do Centro Histórico e Cidade Baixa].

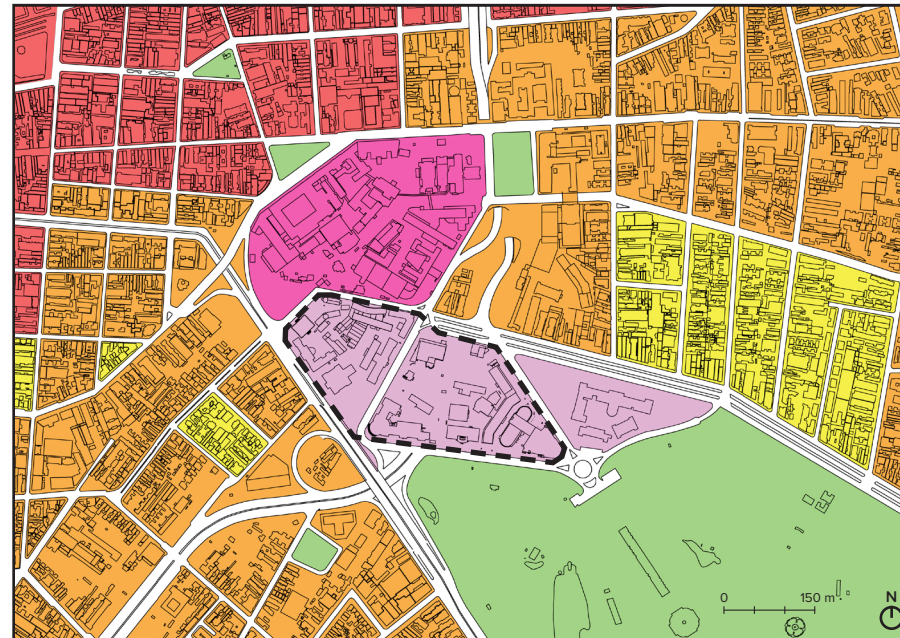
Há um grande quarteirão dedicado à atividade hospitalar e três quarteirões contíguos associados à educação [campus Centro da UFRGS e Instituto Estadual de Educação].

Pode-se afirmar que há grande diversidade de ocupações urbanas, visto que apresenta áreas mais agitadas [com uso misto e comercial] e com menor número de pessoas [como o Parque da Redenção, que apresenta pico de ocupantes nos finais de semana].

Ao analisar as edificações do entorno imediato, percebe-se o aumento de comércio conforme a proximidade em relação às vias mais movimentadas [João Pessoa, Osvaldo Aranha e Loureiro da Silva].

Ao analisar o campus, percebe-se:

- grande quantidade de edificações temporárias associadas principalmente à manutenção no quarteirão 1;
- concentração das atividades institucionais no quarteirão 2 [contudo, estão em área relativamente afastada do caminho principal de pedestres, o que gera sensação de afastamento];
- que a distribuição das agências bancárias é distinta no quarteirão 2, uma está próxima ao trajeto com maior fluxo enquanto que a outra está afastada;
- a forte presença de edificações destinadas ao uso educacional no quarteirão 1 e ao uso cultural no quarteirão 2;
- que há poucas áreas de comércio no interior dos quarteirões.



USOS MAJORITÁRIOS POR QUARTEIRÃO:



MAPA DE USOS DO ENTORNO

Autor: Giovani Longo Rosa



USOS DAS EDIFICAÇÕES:



MAPA DE USOS DO CAMPUS

Autor: Giovani Longo Rosa

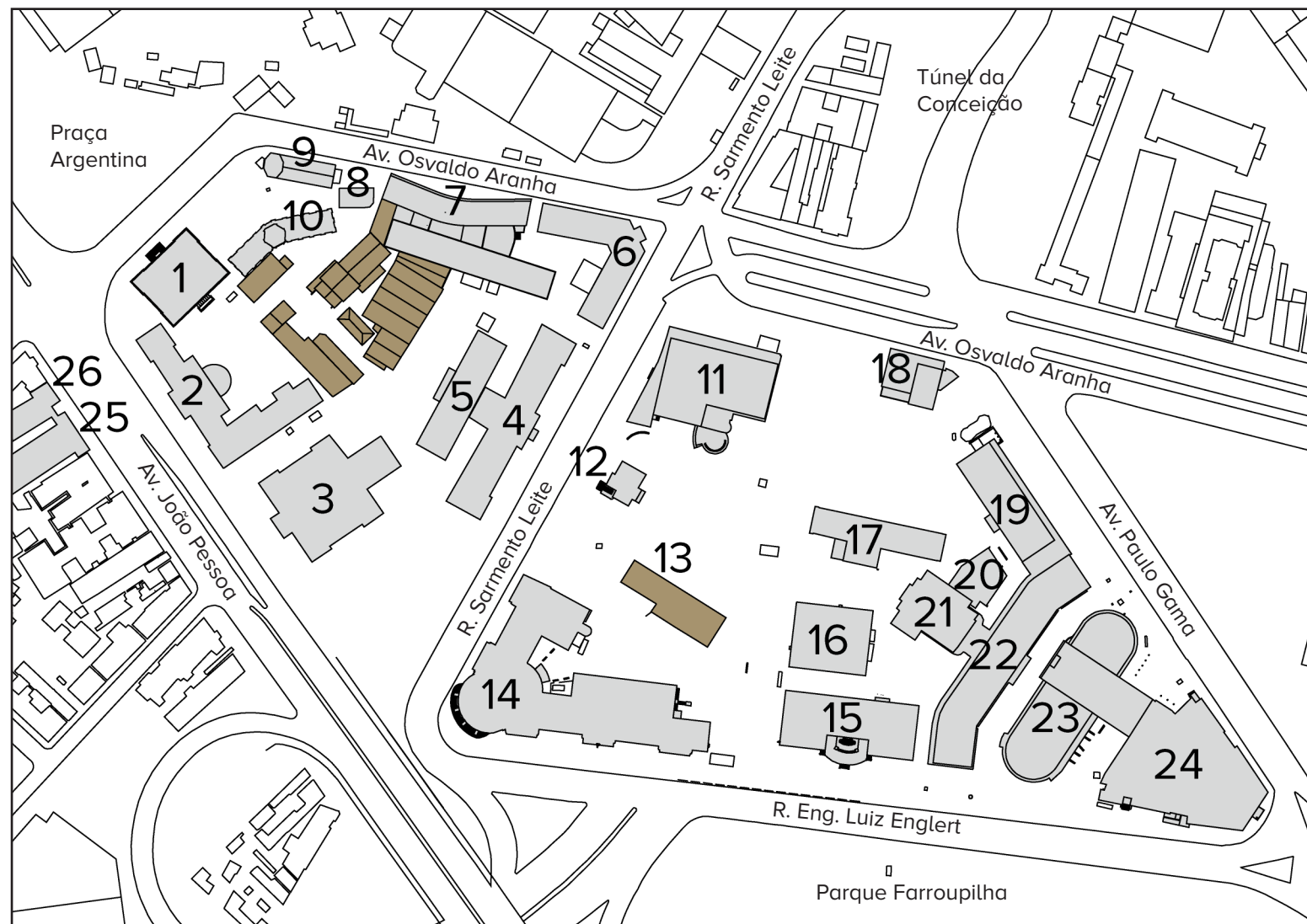
2. Delimitação geográfica: levantamento básico

13

2.5. funcionalidade da área de trabalho: uso do solo

LEGENDA:

- 1- Prédio Centenário da Escola de Engenharia
- 2- Faculdade de Ciências Econômicas
- 3- Faculdade de Direito
- 4- Instituto Parobé
- 5- Prédio de Salas de Aula
- 6- Instituto Eletrotécnico
- 7- Escola de Engenharia “Nova”
- 8- Observatório Astronômico
- 9- Castelinho
- 10- Château
- 11- Faculdade de Arquitetura
- 12- Rádio da Universidade
- 13- Prefeitura *Campus* Centro
- 14- Instituto de Ciências Básicas da Saúde
- 15- Centro Cultural (Anexo II da Reitoria)
- 16- Pavilhão de Tecnologia
- 17- Faculdade de Educação
- 18- Museu da UFRGS
- 19- Anexo III da Reitoria
- 20- Bar do Antônio
- 21- Cine Redenção e Sala Quorpo Santo (Teatro)
- 22- Anexo I da Reitoria
- 23- Reitoria
- 24- Salão de Atos
- 25- Casa do Estudante, Diretório Central Estudantil e Restaurante Universitário
- 26- Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas



- Edificações referenciais
- Edificações de uso temporário (com previsão de demolição)

0 150 m

EDIFICAÇÕES DA UNIVERSIDADE NO CAMPUS
Escala 1:2500. Autor: Giovani Longo Rosa



2. Delimitação geográfica: levantamento básico

2.6. inserção urbana: fluxos, relações com o entorno, sistemas viários e de transporte

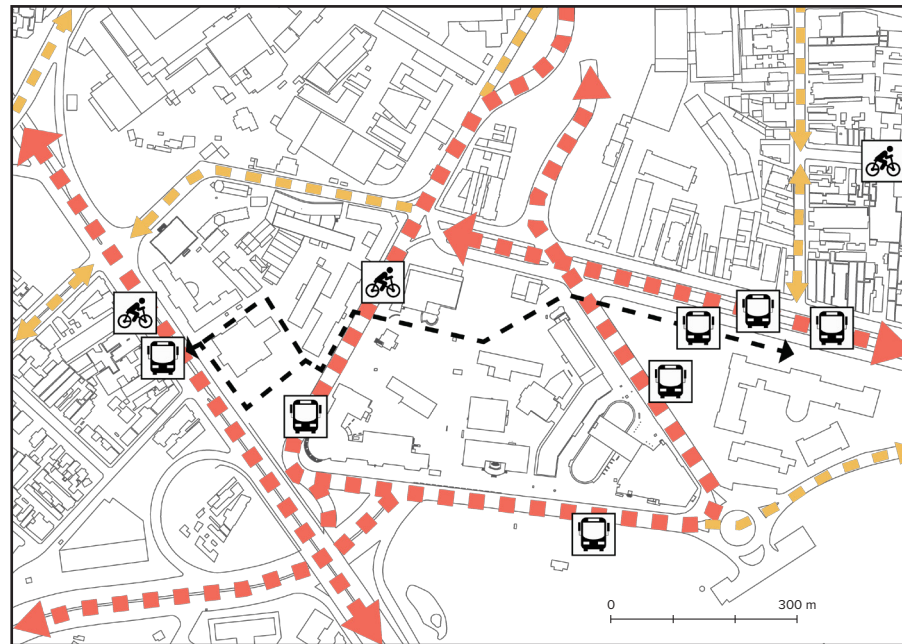
Pode-se descrever a área como um “nó rodoviário”, visto que interseccionam-se várias vias com grande fluxo de automóveis, como a Primeira Perimetral e as avenidas João Pessoa e Osvaldo Aranha, o que demonstra centralidade frente ao resto da cidade.

Além disso, existem paradas de ônibus e estações de aluguel de bicicletas próximas, o que propicia certa diversidade na mobilidade urbana.

Sob a ótica peatonal, percebe-se a existência de um percurso pelo interior do *campus* de modo a integrar as avenidas João Pessoa e Osvaldo Aranha e suas respectivas paradas de ônibus, que funcionam como atratores.

Pode-se perceber o caráter rodoviário da região em outros aspectos que não apresentam relação direta com mobilidade urbana, como a disposição da vegetação.

No *campus*, percebe-se uma ocupação intensiva das bordas com massa vegetada, que funciona como barreira em resposta à grande movimentação gerada pelas vias arteriais.



Parada de ônibus



Estação BikePOA



Grande fluxo de veículos



Fluxo moderado de veículos



Grande fluxo de pedestres

MAPA DE FLUXOS E MOBILIDADE

Autor: Giovanni Longo Rosa



DIAGRAMA DE VEGETAÇÃO (CAMPUS)

Escala indeterminada.

Imagem de satélite modificada.

Autor: Giovanni Longo Rosa



2. Delimitação geográfica: levantamento básico

15

2.6. inserção urbana: fluxos, relações com o entorno, sistemas viários e de transporte

Contudo, o que reforça o aspecto rodoviário da região é a grande quantidade de estacionamento no entorno imediato. Apresentam-se de maneiras distintas: edifícios-garagem, áreas públicas apropriadas por terceiros, áreas abertas ou cobertas privadas.

Dentro dos quarteirões do *campus* existe ocupação extensiva da área aberta por estacionamentos, cuja integração gera bastante conflito com pedestres.

De acordo com levantamento do SPH fornecido pela Arq.Urb. Renata Manara Tonioli, estima-se existirem 651 vagas de estacionamento ao todo, 218 no quarteirão 1 e 433 no quarteirão 2.

a) Q1: 91 (Direito), 38 (Economia), 28 (Manutenção), 61 (Salas de Aula).

b) Q2: 43 (Anexos), 16 (Cinema), 36 (FACED), 70 (Prefeitura), 42 (ICBS), 25 (Rádio), 66 (Arquitetura), 135 (Museu).

A fim de analisar os acessos (para automóveis e pedestres), adotou-se uma classificação de acordo com a situação. Existem três categorias de acessos: bloqueado; restrito [abre em determinadas épocas do ano ou somente para pessoal autorizado] e liberado.

Os acessos de veículos ao *campus* concentram-se principalmente nas ruas Sarmiento Leite e Engenheiro Luiz Englert, além da avenida Paulo Gama.



MAPA DE RELAÇÃO COM O AUTOMÓVEL

Autor: Giovani Longo Rosa



0 150 m

--- Campus Centro UFRGS

■ Áreas ou edifícios para estacionamento

Acesso de veículos ao *campus*

▲ Acesso restrito (sazonal ou apenas pessoal autorizado)

▲ Acesso liberado

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

16

2.6. inserção urbana: fluxos, relações com o entorno, sistemas viários e de transporte

Devido ao uso do interior do *campus* como atalho para chegar às avenidas João Pessoa e Osvaldo Aranha, nota-se maior presença de pessoas nos arredores desse trajeto, principalmente na Faculdade de Direito e entre a Faculdade de Arquitetura e o Museu da UFRGS.

Há também vários comércios de rua que aproveitam essa situação para instalar-se tanto no passeio público quanto dentro do quarteirão. Isto só reforça o caráter semipúblico da área.

A rua Sarmiento Leite é a que mais apresenta acessos liberados, ou seja, há bastante permeabilidade aos quarteirões. Em contrapartida, a testada em frente à praça Argentina apresenta todas as entradas bloqueadas, assim como a testada do quarteirão 2 para a avenida Osvaldo Aranha.

Quanto à relação das frentes das edificações com a rua, nota-se que a maior parte apresenta relação indireta com a rua, ou seja, precisa atravessar a cerca que envolve o *campus*.

Das edificações locadas no alinhamento da rua, apenas duas [Faculdade de Arquitetura e Instituto Eletrotécnico] são diretamente acessíveis pelo passeio público.



MAPA DE RELAÇÃO COM PEDESTRE E RUA

Escala 1:2500. Autor: Giovani Longo Rosa

● Comércio de Rua

---> Grande fluxo de pedestres

■ Grande concentração de pessoas

Frente de edificações na borda do quarteirão com relação direta com a rua

■ Acesso liberado

■ Acesso bloqueado

Frente de edificações na borda do quarteirão com relação indireta com a rua

■ Acesso liberado

■ Acesso restrito (sazonal)

Acesso de pedestres ao *campus*

- ▲ Acesso bloqueado
- ▲ Acesso restrito (sazonal ou pessoal autorizado)
- ▲ Acesso restrito (junto com veículos)
- ▲ Acesso liberado
- ▲ Acesso liberado (junto com veículos)

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

17

2.6. inserção urbana: fluxos, relações com o entorno, sistemas viários e de transporte

Para analisar os conflitos, desenvolveu-se um sistema de agrupamento em áreas de baixa densidade de pedestre ou regiões conflituosas. O primeiro pode se tornar o segundo caso não ocorra o tratamento certo da situação.

Sem surpresa, as áreas com baixa densidade de pedestres são as que apresentam somente acessos voltados para automóveis ou sem acessibilidade pela rua.

Existem duas escalas de conflitos: os que ocorrem no interior do quarteirão e os que são externos. Os do primeiro tipo são geralmente resultado da disputa por espaço entre automóveis e pedestres, os do segundo apresentam causas variadas, contudo, geralmente estão associadas à evolução urbana da área.

Para o projeto, considera-se a Rótula da Reitoria como condicionante, visto que os conflitos estão associados à implantação da Reitoria e Salão de Atos, enquanto que os outros dois [esquina Sarmento Leite com Osvaldo Aranha e encontro da Sarmento Leite com João Pessoa e Eng. Luiz Englert] serão considerados durante o trabalho.



MAPA DE CONFLITOS NO CAMPUS

Autor: Giovani Longo Rosa



0 150 m



Conflito identificado



Área com baixa densidade de pedestres

2. Delimitação geográfica: levantamento básico

18

2.7. levantamento fotográfico

QUARTEIRÃO 1

- 1- Acesso João Pessoa (junto ao Direito)
- 2- Percurso interno (em direção à praça Argentina)
- 3- Estacionamento (ao lado do Observatório Astronômico)
- 4- Estacionamento (junto ao Prédio Centenário)
- 5- Percurso interno (em direção à Sarmiento Leite)
- 6- Acesso Sarmiento Leite (entre Eletrotécnico e Parobé)
- 7- Estar no térreo do Prédio de Salas de Aula da UFRGS
- 8- Acesso Sarmiento Leite e estacionamento (em frente ao Direito)



QUARTEIRÃO 2

- 9- Acesso Sarmiento Leite (junto ao ICBS)
- 10- Interface com Eng. Luiz Englert (com o Centro Cultural)
- 11- Estacionamento (com o Centro Cultural)
- 12- Reitoria e Salão de Atos
- 13- Estacionamento e interface com Osvaldo Aranha (a partir do 5º pavimento da Arquitetura)
- 14- Caminho de pedestres e área de cruzamento de veículos
- 15- Caminho de pedestres e arredores da FACED
- 16- Acesso Osvaldo Aranha (com Museu e Banco do Brasil)



3. Condicionantes legais e institucionais

Plano Diretor de Porto Alegre (PDDUA)

Quanto ao recuo de ajardinamento, todos os logradouros da praça Argentina, avenidas João Pessoa e Osvaldo Aranha e rua Sarmento Leite são isentos (anexo 2).

Os quarteirões do *campus* e do Instituto de Educação Flores da Cunha compõem a Área de Interesse Cultural nº 082, denominada “Parque Farroupilha” (anexo 3.82 do PDDUA). Classifica-se como área especial, portanto:

1. O índice “densidade” é avaliado conforme projeto (anexo 4);
2. O índice “atividade” classifica a área como “Área de Interesse Cultural – Mista 02” (anexo 5.1)
 - 2.1. Existem duas proibições de implantação de atividades na área: comércio atacadista e serviços com interferência ambiental nível 3 (anexo 5.3)
 - 2.2. Há alguns limites em relação ao porte (anexo 5.4): além dos usos citados anteriormente como vedados, outros apresentam áreas construídas máximas como:
 - 2.2.1. Comércio atacadista com interferência ambiental nível 2 e serviços com interferência ambiental níveis 1 e 2: 1500 m²
 - 2.2.2. Indústrias inócuas ou com interferência ambiental: 500 m²
3. O “índice de aproveitamento” segue regime urbanístico próprio, contudo com alguns limites: O índice de aproveitamento não poderá ser maior que 2,5. (anexo 6)
4. O índice “volumetria” segue regime urbanístico próprio (anexo 7.1).

De acordo com a arquiteta-urbanista Renata Manara Tonioli, em entrevista já citada, para o caso do *campus* realiza-se um Estudo de Viabilidade Urbana, em que ocorre a avaliação por quarteirão, pela Comissão de Análise Urbanística e Gerenciamento (CAUGE), conjunto de três setores da Prefeitura (EPTC, da mobilidade urbana; SMAM, do meio ambiente; EPHAC, sobre o patrimônio histórico). Este documento serve como base legal para a área. Por exemplo, o EVU do *campus* Centro prevê a demolição dos pavilhões localizados no interior do quarteirão 1, assim como a Prefeitura do *campus* Centro, no quarteirão 2, o que será considerado ao realizar o projeto.

NBR 9050

A acessibilidade universal deve ser considerada como uma diretriz de projeto. Por isso, extraiu-se alguns itens da NBR 9050 relacionados a inclinações de rampas e acessos, circulações e calçadas.

6.3.3 Inclinação

A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até **3 % para pisos externos**. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. **Inclinações iguais ou superiores a 5 % são consideradas rampas** e, portanto, devem atender a 6.6.

6.3.4 Desníveis

6.3.4.1 Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %), conforme Figura 68. Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus, conforme 6.7.



Figura 68 – Tratamento de desníveis

6.6 Rampas

6.6.1 Gerais

São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %. Os pisos das rampas devem atender às condições de 6.3.

6.6.2 Dimensionamento

Para garantir que uma rampa seja acessível, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos. A inclinação das rampas, conforme Figura 70, deve ser calculada conforme a seguinte equação: $i = (h \cdot 100) / c$, onde: ***i*** é a **inclinação, expressa em porcentagem (%)**; ***h*** é a **altura do desnível**; ***c*** é o **comprimento da projeção horizontal**.

6.6.2.1 As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na Tabela 6. Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado criar áreas de descanso (6.5) nos patamares, a cada 50 m de percurso. Excetuam-se deste requisito as rampas citadas em 10.4 (plateia e palcos), 10.12 (piscinas) e 10.14 (praias).

Tabela 6 – Dimensionamento de rampas

Desníveis máximos de cada segmento de rampa <i>h</i> m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa <i>i</i> %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	5,00 (1:20) < <i>i</i> ≤ 6,25 (1:16)	Sem limite
0,80	6,25 (1:16) < <i>i</i> ≤ 8,33 (1:12)	15

3. Condicionantes legais e institucionais

Leis de Preservação do Patrimônio Histórico (EPHAC, IPHAE, IPHAN)

Sob jurisdição municipal – através da EPHAC, Equipe do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural – o *Campus* apresenta vários edifícios inventariados tanto para compatibilização quanto para estruturação. Existe um caso de participação em ambos os inventários: a Faculdade de Arquitetura. Além disso, está a alguns metros da Capela de Nosso Senhor do Bom Fim e do Parque Farroupilha, patrimônios tombados. Com relação ao nível estadual – vinculado ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do Sul, IPHAE/RS – não existem edifícios tombados; contudo, é contíguo a patrimônio com essa classificação: o Instituto de Educação General Flores da Cunha.

No âmbito nacional, há o tombamento de duas edificações pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN): a Faculdade de Direito [que também aparece no Inventário de Estruturação a nível municipal] e o Observatório Astronômico [a exclusividade do tombamento dessa edificação é controversa, visto que compõe, junto com o Château e o Castelinho, o Largo Paganini]. O conjunto dos quarteirões 1 e 2 constitui área de entorno de edificações tombadas, conforme Artigos 1º e 2º do Capítulo I da Portaria Nº 479 de 15 de Outubro de 2013 do IPHAN:

Art. 1º - Delimitar como área de entorno da Faculdade de Direito e do Observatório Astronômico, bens objeto de tombamento federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN e que integram o Campus Universitário Central da Universidade Federal do Rio Grande do SUL - UFRGS, situado no Município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, aquela definida no art. 2º dessa Portaria e delineada no mapa do ANEXO I.

Art. 2º - A poligonal de entorno está definida pelos seguintes pontos: No sentido horário, a poligonal de entorno inicia-se na interseção do eixo da Avenida João Pessoa com o eixo do Logradouro Praça Argentina (Ponto 1); segue pelo eixo desse logradouro até atingir a interseção com o eixo da Avenida Osvaldo Aranha (ponto 2); segue pelo eixo da Avenida Osvaldo Aranha até atingir a interseção com o eixo da Rua Sarmento Leite (Ponto 3) de onde deflete no sentido horário e prossegue pelo eixo da Rua Sarmento Leite até atingir a interseção com o eixo da Avenida Osvaldo Aranha no seu trecho mais largo (Ponto 4); segue pelo eixo desta avenida até atingir a interseção com o eixo da Avenida Paulo Gama (Ponto 5); segue pelo eixo da Avenida Paulo Gama até atingir a interseção com

a Rua Luiz Englert (Ponto 6); segue pelo eixo da Rua Luiz Englert até atingir a interseção com o eixo da Avenida João Pessoa (Ponto 7); de onde segue até atingir a interseção deste eixo como o eixo do logradouro Praça Argentina (Ponto 1) ponto inicial desta poligonal, concluindo assim a sua descrição.

A Portaria também dispõe de diretrizes urbanísticas específicas para a área (Artigos 9º ao 13º do Capítulo III), a fim de determinar limite de altura, testada e afastamento mínimo dos edifícios tombados para novas edificações (Artigo 10º), regular a demolição de edificações de caráter temporário (Artigo 11º) e a instalação de antenas e equipamentos de telecomunicação em edifícios do *campus* (Artigo 12º) além de reforçar a obrigatoriedade de aprovação prévia pelo IPHAN de projetos paisagísticos (Artigo 9º) e de instalação de mobiliário urbano (Artigo 13º) em seu interior:

Art. 9º - Os projetos paisagísticos para a área de entorno que corresponder ao interior do Campus da Universidade Federal do Rio Grande do Sul deverão ser submetidos à aprovação prévia do IPHAN.

Art. 10 - As novas edificações não poderão ter mais que 13,00 (treze) m de altura (incluídas as casas de máquinas e os reservatórios superiores), testada máxima de 15,00 (quinze) m e deverão manter distância mínima de 30 (trinta) metros dos prédios tombados do Campus.

Art. 11 - Nesta área será permitida a demolição de edificações existentes de caráter provisório, construídos de madeira, zinco, ou alvenaria de tijolos e cobertos com telhas de zinco.

Art. 12 - Fica proibida a colocação de antenas e equipamentos de telecomunicação sobre os bens tombados e nos espaços públicos localizados nas áreas de entorno imediato aos mesmos. Nos demais prédios do Campus a instalação desses equipamentos ficará sujeita à demonstração, perante o IPHAN, de que não interferem nas visuais dos prédios tombados, além da legislação pertinente da União, Estado e Município.

Art. 13 - Os projetos para instalação de elementos do mobiliário urbano tais como: bancos, luminárias, lixeiras, paradas de ônibus, pontos de táxi, delimitação de vagas de estacionamentos temporários, entre outros, também deverão ser encaminhados para aprovação prévia do IPHAN.

3. Condicionantes legais e institucionais

Leis de Preservação do Patrimônio Histórico (EPHAC, IPHAE, IPHAN)

22



MAPA-SÍNTESE PATRIMÔNIO HISTÓRICO
Autor: Giovani Longo Rosa




0 150 m

NÍVEL NACIONAL (IPHAN)


 Entorno de Patrimônio Tombado (Área de Trabalho)

 Patrimônio Tombado

 Distância mínima (30 m) de Patrimônio Tombado

NÍVEL MUNICIPAL (EPHAC)

 Inventário de Estruturação

 Inventário de Compatibilização

CLASSIFICAÇÕES SOBREPOSTAS

 Patrimônio Tombado (IPHAN) e Inventário de Estruturação (EPHAC)

 Inventário de Compatibilização e Inventário de Estruturação (EPHAC)

4. Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

23

4.1. definição dos níveis de desenvolvimento pretendidos;

Busca-se chegar ao nível de **anteprojeto urbanístico**. Realizam-se análises das relações da área com o entorno e com a população, de modo a entender a problemática de forma detalhada.

Para o painel intermediário, lançar-se-á uma forma urbana articuladora do espaço aberto com as formas construídas existentes e equipamentos urbanos propostos, além de dados preliminares sobre a ocupação. Para a etapa final, ajustar-se-á a forma urbana de acordo com o parecer da banca no painel intermediário e desenvolver-se-á o projeto de forma mais detalhada, com o detalhamento de setor (ou setores) com relevância para o entendimento do projeto e apresentar-se-ão os dados urbanísticos referentes ao que está proposto.

Escala Estimadas:

- 1:15000** – Relação da área com a cidade (Diagrama analítico)
- 1:5000** – Relação da área com o entorno (Diagrama analítico)
- 1:2500** – Área do *campus* e entorno imediato (Diagrama analítico)
- 1:2000** – Diagramas projetuais
- 1:1000** – Implantação
- 1:500** – Área do campus e entorno imediato (Planta)
- 1:500 a 1:250** – Cortes gerais dos quarteirões
- 1:250 a 1:200** – Desenvolvimento do setor (Planta e Corte)
- 1:100 a 1:20** - Detalhes
- Sem Escala** – Perspectivas axonométricas e cônicas

4.2. metodologia e instrumentos.

Quanto aos métodos e fontes aplicados a esta pesquisa, iniciou-se com a coleta de dados gerais através do site da Prefeitura Municipal e da UFRGS. Obtiveram-se os dados geográficos através de várias fontes: SUINFRA/UFRGS [através da Dra. Camila Pegoraro, que gentilmente forneceu levantamentos cadastrais do *campus* Centro para esta atividade], SPH/UFRGS [através da Arq. Urb. Renata Manara Tonioli, que prontamente auxiliou com os levantamentos planialtimétricos, os mapas do plano existente para o *campus*, além de outros dados], sites com informações topográficas e georreferenciadas [Cadmapper, Google Earth, Google Maps], além do Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre (HASENACK *et al*, 2008) e Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT *et al*, 1998).

Realizou-se uma pesquisa com a comunidade de modo a tornar o processo participativo e democrático. Utilizou-se um questionário [feito no Google Formulários] com as seguintes perguntas:

- a) *Você estuda/estudou ou trabalha/trabalhou no campus Centro da UFRGS?* [Respostas possíveis: *Sim* ou *Não*];
- b) *Qual seu vínculo com a UFRGS? (Se tiver vários, selecionar o mais recente)* [Respostas possíveis: *Estudante de Graduação, Estudante de Mestrado, Estudante de Doutorado, Professor, Servidor Público, Funcionário Terceirizado, Parente de alguém vinculado à UFRGS e Nenhum*];
- c) *O que você gosta no campus Centro?*
- d) *O que você não gosta no campus Centro?*
- e) *O que você gostaria que existisse no campus Centro e que não há atualmente?*

As questões “a” e “b” foram de múltipla escolha a fim de poder entender a demografia dos entrevistados e sua relação com a Universidade e a área. As “c”, “d” e “e” foram dissertativas de modo a permitir a expressão irrestrita de valores – positivos e negativos – em relação ao local e de atividades e elementos espaciais que poderiam existir.

Quanto aos participantes, foram 61, com 49 estudantes de graduação (80,3%), 4 estudantes de mestrado (6,6%), 4 estudantes de doutorado (6,6%), 2 servidores públicos (3,3%) e 2 pessoas sem vínculo com a UFRGS (3,3%). 100% responderam que estudaram ou trabalharam no *campus*.

Em relação às respostas, as mais recorrentes para a questão “c” relacionam-se à centralidade e proximidade com transportes públicos e bairros como Centro Histórico e Cidade Baixa, ao caráter cultural e histórico da região associado aos “prédios históricos”, à arborização e presença de cafés.

Sobre a questão “d”, as principais respostas associam-se ao isolamento e sensação de insegurança [principalmente à noite] provocada pelo cercamento e distribuição de acessos [tanto aos edifícios pelo interior do *campus* quanto ao *campus* a partir da calçada], à falta de espaços de estar e ócio criativo, às grandes áreas de estacionamento e subaproveitamento de áreas verdes existentes como estares, além de fatores relacionados ao entorno como grande fluxo de veículos, poluição, a presença da rua Sarmento Leite como elemento de desintegração do *campus*, os caminhos peatonais.

Para a questão “e”, existiram várias propostas e sugestões de usos, como: farmácias, bancos, papelarias, serviços de impressão e fotocópia, maior número de restaurantes com alternativas mais baratas [como fast-food], salas de estudo, áreas de reunião para pessoas com vínculo, cochilódromo [bastante citado o uso do “ócio criativo”], áreas de convívio [abertas e cobertas], canteiro experimental para a Faculdade de Arquitetura, vestiário com chuveiro para quem usa transporte ativo. Além disso, existiram pedidos relacionados ao aumento no número de acessos, árvores, áreas gramadas e manutenção de estares.

4. Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

24

4.2.1. resultado do levantamento: demandas, tendências, déficits e potenciais

Após analisar as respostas do questionário e os levantamentos, agruparam-se as características do local de modo a gerar a seguinte síntese:

DEMANDAS	TENDÊNCIAS	DÉFICITS	POTENCIAIS
<p>a) Aumento na diversidade de serviços oferecidos no interior do <i>campus</i>;</p> <p>b) Maior quantidade e melhores condições de salas de aula e laboratórios;</p> <p>c) Presença de mais estares abertos e áreas de descanso e “ócio criativo”;</p> <p>d) Ajustar a distribuição de acessos ao <i>campus</i> de modo a não gerar áreas áridas, sem pedestres;</p> <p>e) Criar áreas de estudo e trabalho abertas e/ou cobertas;</p> <p>f) Existência de uma área para eventos universitários [como festas, atividades de integração, entre outros]</p> <p>g) Melhor qualidade dos caminhos [passeio público ou interno] de modo a propiciar acessibilidade universal;</p> <p>h) Manutenção das vagas de estacionamento existentes [por alguns setores] e criação de infraestrutura de apoio ao transporte ativo.</p>	<p>a) Aumento do número de usuários de transporte ativo vinculados à Universidade;</p> <p>b) Presença de comércios de rua dentro e fora dos quarteirões;</p> <p>c) A demolição das edificações de uso temporário no quarteirão 1 e da Prefeitura do <i>campus</i> Centro no quarteirão 2 [existe EVU aprovado na Prefeitura com esse cenário];</p> <p>d) O aumento do número de Pessoas com Deficiência (PcD) como discentes, docentes e funcionários;</p> <p>e) O uso do interior do <i>campus</i> para eventos como aulas abertas, painéis, feiras, exposições ao ar livre;</p> <p>f) A presença de público externo nos espaços culturais, como o Centro Cultural, Museu [que faz parte do itinerário da Noite dos Museus de Porto Alegre] e Cine Redenção;</p> <p>g) Manutenção da legibilidade da área propiciada pela implantação das edificações e pelo tamanho do <i>campus</i>.</p>	<p>a) Pouca quantidade de estares frente ao número de vagas de estacionamento;</p> <p>b) Cercamento dos quarteirões de modo a bloquear antigos acessos e diminuir presença de pedestres em certas áreas;</p> <p>c) Implantação de setores administrativos significativos para o público estudantil em locais afastados do caminho principal, o que afeta legibilidade;</p> <p>d) Baixo número de árvores e de área gramada em relação à área dos quarteirões;</p> <p>e) Isolamento do Largo Paganini com o resto do quarteirão 1, além das várias áreas residuais nos dois quarteirões;</p> <p>f) As esquinas das ruas Sarmento Leite, Eng. Luiz Englert e avenidas Osvaldo Aranha e Paulo Gama, que apresentam diversos relatos de assaltos;</p> <p>g) Barulho e poluição relacionadas às vias do entorno.</p>	<p>a) Grandes áreas abertas existentes nos interiores dos quarteirões a serem exploradas com outros usos;</p> <p>b) Integração entre duas avenidas promovida por um caminho que atravessa o <i>campus</i>;</p> <p>c) Centralidade em relação à cidade de Porto Alegre e sua Região Metropolitana;</p> <p>d) Presença de vários exemplares de arquitetura portoalegrense dos séculos XIX e XX, com variados estilos;</p> <p>e) Manutenção e aumento da quantidade de vegetação, de modo a criar áreas de convívio;</p> <p>f) Criação de novos acessos e encaminhamentos de modo a explorar o caminho existente e integrar outras áreas do entorno;</p> <p>g) Exploração do interior do quarteirão 1 como um grande espaço de convivência, ao invés de várias áreas residuais e integração dos vários espaços existentes no quarteirão 2.</p>

5. Aspectos relativos às definições gerais

5.1. identificação dos agentes públicos e privados envolvidos e seus objetivos, público-alvo, demandas por espaço construído e equipamentos

O principal agente público é a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através da Superintendência de Infraestrutura (SUINFRA) e do Setor de Patrimônio Histórico (SPH). Atualmente, de acordo com a arquiteta-urbanista Renata Manara Tonioli em entrevista realizada em 21/03/2019, estes órgãos tem como objetivo promover a diminuição no número de vagas oferecidas no interior do *campus*. [Concomitantemente à realização deste trabalho, o SPH realiza uma atualização do plano para a área, que existe desde 1998, de modo a concretizar este conceito.]

Entretanto, existe o aspecto político do tema: os usuários das vagas que possuem maior influência na UFRGS pressionam a Reitoria a não aceitar as mudanças no plano e manter o *status quo*. Pode-se afirmar, portanto que este grupo é um agente privado [visto que são indivíduos] com o objetivo de manter ou aumentar o número de vagas.

Há, ainda, os administradores dos comércios [existentes ou projetados] no interior do *campus* e no entorno. O principal objetivo é realizar o máximo possível de vendas de modo a obter lucro e manter o funcionamento da empresa.

A população-alvo é composta por indivíduos vinculados diretamente à UFRGS [estudantes, professores, servidores públicos, funcionários terceirizados], assim como as pessoas em geral que utilizam o espaço como área de passagem [principalmente] ou permanência.

Há demanda crescente por equipamentos de suporte ao transporte ativo – bicicletários, chuveiros e vestiários – de forma proporcional ao aumento de usuários. Além disso, identifica-se déficit de áreas de trabalho e lazer para os estudantes no *campus* e de opções comerciais relacionadas ao cotidiano da universidade.

5.2. aspectos temporais (prioridades, prazos, etapas de implementação) e econômicos (fontes de financiamento, viabilidade econômica)

Projetos Urbanísticos apresentam grandes complexidades na sua realização integral, visto que existem vários agentes e variáveis envolvidas. Neste caso, ao considerar a situação financeira atual da Universidade e dos governos municipal, estadual e federal, é inviável executar o projeto exclusivamente com o orçamento da UFRGS [visto que há o teto de gastos do poder público por 20 anos através da PEC 241/55]. Por isso, adotar-se-ia outra estratégia de captação de recursos:

a) Verba do Orçamento da União: apenas para obras de “atividade-fim” [ou seja, que atendam diretamente aos estudantes, segundo o Ministério Público Federal];

b) Programas de Incentivo à Cultura (vide Lei Rouanet): para intervenções ao redor dos “prédios históricos da UFRGS”;

c) Captação própria de recursos via fundos (como o Fundo Centenário da Escola de Engenharia e o Projeto de Acessibilidade da Rádio da UFRGS, pelo SPH); para todas as obras previstas.

Com isso, prioriza-se a execução de elementos denominados de “atividade-fim”, isto é, que atendam à comunidade acadêmica, principalmente os estudantes.

O prazo estimado para execução é de **6 a 8 anos**, portanto, projeta-se para um período de **médio a longo prazo**.

As etapas de implementação serão:

a) Construção das “edificações estruturantes”, com salas de aula, auditórios, laboratórios e estacionamento [o que diminuirá a quantidade de vagas ao ar livre];

b) Qualificação dos principais caminhos peatonais e áreas de estar abertas;

c) Construção das edificações de apoio [comércios e estares cobertos] associada ao tratamento das áreas externas ao redor.

6. Aspectos relativos à definição do programa

26

6.1. descrição dos usos do solo, atividades e animação urbanos

Após obter os resultados dos questionários, realizou-se compilado das respostas mais significativas para a realização do trabalho e elencou-se uma série de elementos que se pode aproveitar no projeto.

Usos comerciais ou serviços:

- Farmácia;
- Restaurantes, cafés, bares;
- Lojas de materiais escolares, papelaria, impressão e fotocópia;
- Bancos
- Correios

Usos institucionais (UFRGS):

- Salas de aula;
- Auditórios;
- Laboratórios;
- Canteiro experimental para ensino prático de construção (arquitetura);
- Posto de recarga do TRI e confecção do Documento Nacional do Estudante;
- Áreas de estudo e trabalho (*coworking*) com salas de reunião a reservar;
- Biblioteca;
- Refeitórios;
- Estares climatizados para relaxamento e ócio criativo (“cochilódromo”);

Mobiliário e equipamento urbano:

- Iluminação;
- Bancos;
- Coberturas leves (para estares cobertos);
- Monumentos;
- Portais indicativos de acesso (auxílio à legibilidade);
- Sanitários e vestiários com chuveiro (para quem usar transporte ativo);

Áreas ao ar livre:

- Para estudo e leitura;
- Para descanso e convívio (“cochilódromo”, com redes, bancos, grama e árvores para aproveitar a sombra no verão e o sol no inverno, além de mesas e cadeiras para jogos de cartas e tabuleiro);
- Quadra [poliesportiva] de uso múltiplo, com suporte para eventos;

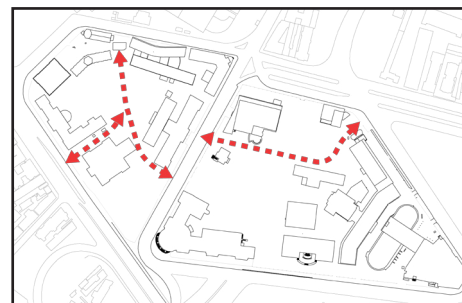


ESQUEMA BÁSICO DE OCUPAÇÃO DO SÍTIO



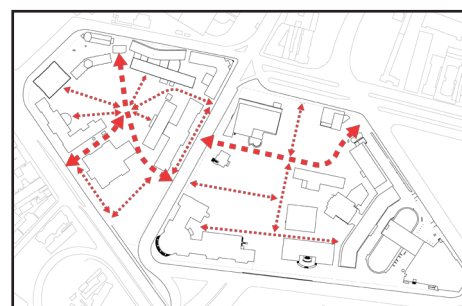
Situação de Projeto (com demolições e vegetação)

Escala indeterminada.
Autor: Giovani Longo Rosa



Implantação dos Eixos Principais

Escala indeterminada.
Autor: Giovani Longo Rosa



Implantação dos Eixos Secundários

Escala indeterminada.
Autor: Giovani Longo Rosa



Implantação das Áreas Abertas Principais

Escala indeterminada.
Autor: Giovani Longo Rosa

6. Aspectos relativos à definição do programa

27

6.2. estimativa tabulada de usos e atividades nos espaços abertos e construídos

SETOR		DESCRIÇÃO	ÁREA ESTIMADA (m ²)
ESTACIONAMENTO	Vagas para servidores, PcD, discentes sorteados	637 vagas comuns + 14 vagas PNE (mantém-se algumas ao ar livre)	8000 a 8500
EDUCAÇÃO	Edificações “estruturantes”	Salas de aula	1000 a 4000
		Auditórios	1000 a 2000
		Laboratórios	1000 a 2000
		Biblioteca	400 a 800
	Anexo Faculdade Arquitetura	Canteiro/Laboratório Experimental	300 a 400
	Área de estudo	Aberta	Variável
		Coberta (com salas de reunião)	300 a 400
SERVIÇOS	Auxílio ao estudante	Recarga passagem ônibus (TRI)	50 a 100
		Confecção Carteira do Estudante	50 a 100
	Refeitório	Área para cozinhar refeições	300 a 400
	Higiene pessoal	Vestiários com chuveiro (feminino, masculino, PNE)	200 a 400
		Sanitários públicos (feminino, masculino, PNE)	200 a 400
	Financeiro	Agências bancárias	200 a 400
	Encomendas e entregas	Correios	200 a 400
COMÉRCIO	Farmácia	Posto com farmácia ou semelhante	50 a 100
	Alimentação	Bares, cafés, restaurantes	500 a 1000
	Papelaria	Material escolar, papelaria, impressão e cópia	300 a 700
LAZER	Área para descanso (Sonecódromo)	Aberto	Variável
		Coberto	200 a 300
	Eventos	Quadra poliesportiva com apoio	500 a 600
	Áreas de convívio	Aberta	Variável

Bibliografia:

HASENACK, H. et al. (Coord). **Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre: Geologia, Solos, Drenagem, Vegetação/ Ocupação e Paisagem**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2008. 84 p. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=369. Acesso em: 29/01/2019.

MENEGAT, R.; PORTO, M.L.; CARRARO, C. **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Editora da UFRGS, 1998. 228 p. Disponível em: https://www.ufrgs.br/atlas/atlas_digital.html. Acesso em: 26/03/2019.

TONIOLI, R.M. **Cidade e Universidade: Arquitetura e configuração urbana do Campus Centro da UFRGS**. 2014, 238 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/101861>. Acesso em: 14/01/2019.

Normativas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/pfdc/institucional/grupos-de-trabalho/inclusao-pessoas-deficiencia/atuacao/legislacao/docs/norma-abnt-NBR-9050.pdf/view>. Acesso em: 31/03/2019.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Resolução 304**, de 18 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.pcdlegal.com.br/beneficios/2017/11/30/resolucao-304-de-18-de-dezembro-de-2008/?versao=convencional>. Acesso em 31/03/2019.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Portaria N° 479**, de 15 de Outubro de 2013. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_24965253_PORTARIA_N_479_DE_15_DE_OUTUBRO_DE_2013.aspx. Acesso em: 14/01/2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre** (Anexos). Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=218. Acesso em: 08/03/2019.

Páginas da Web:

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/04/por-falta-de-recursos-porto-alegre-nao-tem-mais-estacoes-de-monitoramento-da-qualidade-do-ar-cjglcjfz4048201qo601asmdt.html>

<http://www.ufrgs.br/acoesafirmativas/acoes-afirmativas/historico-do-programa-na-ufrgs>

<http://www.ufrgs.br/acoesafirmativas/acoes-afirmativas/a-lei-de-cotas>

<http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/ufrgs-divulga-marca-comemorativa-dos-85-anos>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_alunos_da_Universidade_Federal_do_Rio_Grande_do_Sul

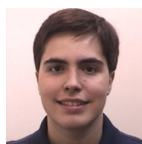
Entrevistas:

Arquiteta-Urbanista **Renata Manara Tonioli** - Servidora pública do Setor de Patrimônio Histórico (SPH - UFRGS).

Prof. Dr. Engenheiro **João Ricardo Masuero** - Professor da Escola de Engenharia (UFRGS).

Histórico Escolar

29



GIOVANI LONGO ROSA 241980

Vínculo Atual

Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO

Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2018/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2018/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2018/2	URBANISMO IV	B	B	Aprovado	7
2018/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2018/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	A	A	Aprovado	4
2018/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	A	Aprovado	10
2018/1	TEORIA DA ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	2
2017/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2017/2	URBANISMO III	B	B	Aprovado	7
2017/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2017/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2017/2	PRÁTICAS EM OBRA	E1	A	Aprovado	4
2017/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4
2017/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	B	Aprovado	4
2017/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	B	Aprovado	10
2017/1	URBANISMO II	B	A	Aprovado	7
2017/1	ACÚSTICA APLICADA	B	A	Aprovado	2
2017/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2016/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	A	Aprovado	4
2016/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	A	Aprovado	4
2016/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2016/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	A	Aprovado	10
2016/2	URBANISMO I	B	A	Aprovado	6
2016/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	A	Aprovado	4
2016/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	A	Aprovado	4
2016/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2016/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	A	Aprovado	10
2016/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4

ESTÁGIO

Atividade de Ensino: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Área de Atuação: Innovz Arquitetura

Período Letivo de Início: 2017/2

Período Letivo de Fim: 2018/1

Data de Início: 29/11/2017

Data de Fim: 28/05/2018

Conceito: A

Carga Horária: 180

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2016/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4
2016/1	PLANO DIRETOR - CONTEÚDO E TENDÊNCIAS	U	A	Aprovado	2
2015/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6
2015/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2015/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2015/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	10
2015/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	A	Aprovado	3
2015/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	A	Aprovado	2
2015/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	A	Aprovado	2
2015/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2015/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2015/1	ARQUITETURA NO BRASIL	B	A	Aprovado	4
2015/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	B	Aprovado	2
2015/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	A	Aprovado	10
2015/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I - C	A	A	Aprovado	2
2015/1	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA II	C	B	Aprovado	6
2014/2	TOPOGRAFIA I	W	A	Aprovado	4
2014/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	B	Aprovado	6
2014/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2014/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	B	Aprovado	3
2014/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	D	A	Aprovado	3
2014/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	D	A	Aprovado	3
2014/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	9
2014/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	B	Aprovado	2
2014/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	B	Aprovado	2
2014/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	A	B	Aprovado	3
2014/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	B	Aprovado	4
2014/1	MAQUETES	A	A	Aprovado	3
2014/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	A	B	Aprovado	3
2014/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Área de Atuação: **Arquitetura**

Título: **Requalificação dos espaços abertos nos quarteirões do Campus Centro da UFRGS**

Período Letivo de Início: **2019/1**

Período Letivo de Fim: **2019/1**

Data de Início: **12/03/2019**

Data de Fim: **20/07/2019**

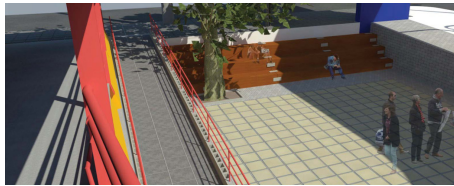
Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: **20/07/2019**

Conceito: **-**



PROJETO ARQUITETÔNICO 1 | 2015/1
Centro Comunitário no bairro Bela Vista
Docentes: Edson da Cunha Mahfuz, Sílvia Leão
Discente: Giovani Longo Rosa



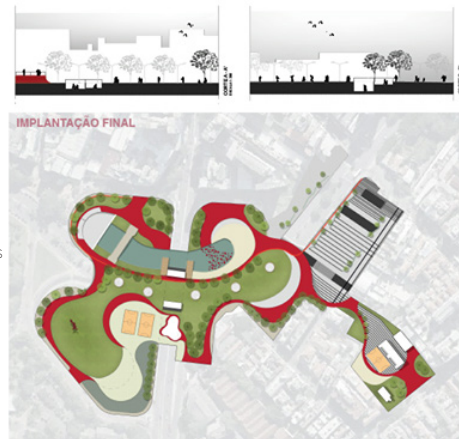
PROJETO ARQUITETÔNICO 2 | 2015/2
Intervenção na Passrela da Estação Niterói (Trensurb)
Docente: Fernando Delino de Freitas Fuão
Discentes: Giovani Longo Rosa, Plínio Corrêa, Samuel DORTAS



PROJETO ARQUITETÔNICO 3 | 2016/1
Enjoy! Living + Office + Shop (Edifício de Uso Misto)
Docente: Douglas Vieira de Aguiar
Discentes: Giovani Longo Rosa, Samuel DORTAS



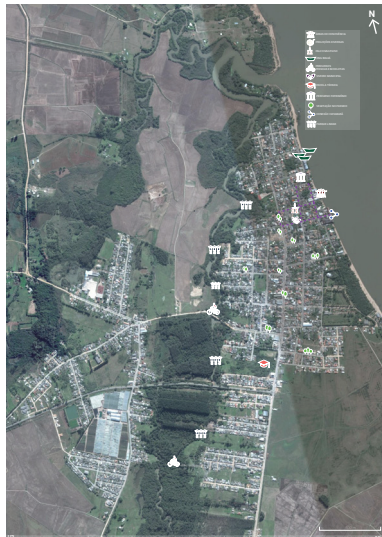
PROJETO ARQUITETÔNICO 4 | 2016/2
Hotel Modern Times Porto Alegre (Interiores)
Docente: Mauro Defferrari
Discente: Giovani Longo Rosa



URBANISMO 1 | 2016/2
Intervenção no Largo Zumbi Dos Palmares
Docente: Paulo Reyes
Discentes: Carolina Meyer, Cláudia Inês Ledur, Giovani Longo Rosa, Miguel Bernardi, Samuel DORTAS



URBANISMO 2 | 2017/1
Loteamento Passo das Pedras
Docentes: Alice Rauber, Clarice Maraschin, Júlio Celso Vargas
Discentes: Giovani Longo Rosa, Manoela Lemos, Miguel Bernardi, Samuel DORTAS



URBANISMO 3 | 2017/2
Intervenções na Barra do Ribeiro, RS.
Docentes: João Farias Rovati, Leandro Andrade
Discentes: Beatriz Ferreira, Giovani Longo Rosa, Manoela Lemos



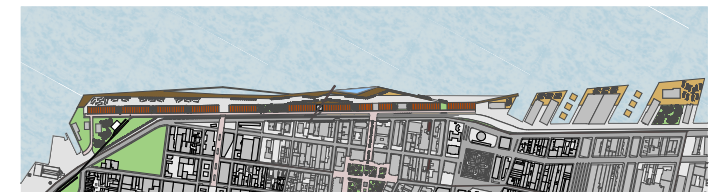
PROJETO ARQUITETÔNICO 5 | 2017/1
Unidade de Reabilitação Região Sul Rede Sarah Kubischek
Docente: Betina Martau
Discente: Giovani Longo Rosa



PROJETO ARQUITETÔNICO 6 | 2018/1
Centro Administrativo Municipal
Docentes: Cláudio Calovi, Douglas Vieira de Aguiar, Glênio Bohrer
Discentes: Alexandra Oliveira, Giovani Longo Rosa



PROJETO ARQUITETÔNICO 7 | 2018/2
Axis House
Docentes: Carlos Fernando Silva Bahima, Humberto Nicolás Sica Palermo, Sílvia Regina Morel Corrêa
Discentes: Camila de Oliveira Porto, Giovani Longo Rosa, Michelle Zanettini Leichter



URBANISMO 4 | 2018/2
Sobrepondo Barreiras: Requalificação do entorno da avenida Mauá
Docente: Heleniza Ávila Campos
Discentes: Carolina Meyer, Cláudia Inês Ledur, Giovani Longo Rosa